

(別紙 2)

3 . 太陽光発電新技術等フィールドテスト事業費助成金助成事業成果報告書

「高島産業株式会社 御狩野ＢＣ工場 太陽光発電新技術等フィールドテスト事業」

平成 2 0 年 2 月 2 5 日

助成事業者：高島産業株式会社
代表取締役社長 小口 武男

| | |
|--------|---------------|
| 交付決定番号 | 9 6 4 8 1 0 1 |
|--------|---------------|

(1) 実施者名

高島産業株式会社

(2) 事業の目的

当社は、事業活動を通じ次世代に引き継ぐ地球環境を守るため最大の努力を行い、自然と地域との共存をはかっていくことを環境方針に掲げています。二酸化炭素をはじめとする温暖化ガスの削減は全地球規模で緊急の課題となっており、当社としても、環境マネジメントシステムの運用内容として二酸化炭素の排出削減を目標として設定し活動を実施し、コンプレッサー機器のインバータ化、冬季時における排熱利用促進など省エネ活動を図ってきました。

今回の事業により自然エネルギーを利用した太陽光発電を導入することにより事業活動での電力消費による二酸化炭素の発生を抑制する他、石油系エネルギーの消費削減を行い、環境負荷のより少ない事業活動の実現をめざしております。

(3) 事業の実施場所の概要

事業実施場所：長野県茅野市金沢 5 6 9 5 - 6

高島産業（株）御狩野 B C 工場

立地状況として当工場のある諏訪地域は、内陸にあるため空気が清浄で雲ができにくいいため全国的にみても、日照時間の長い地域に属している。

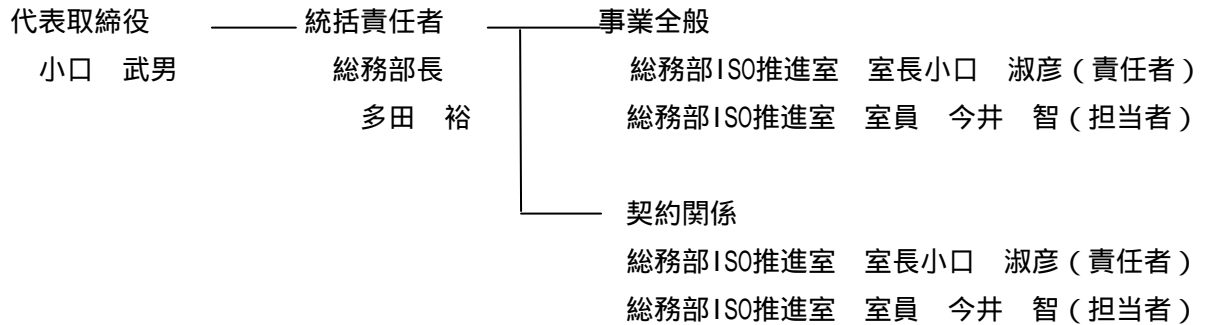
また、工場周辺には太陽光を遮る物理的障害がなく、建物がほぼ南向きに面しているため太陽光発電を設置するに適した工場として選定しました。

(4) 事業期間（設備設置期間）

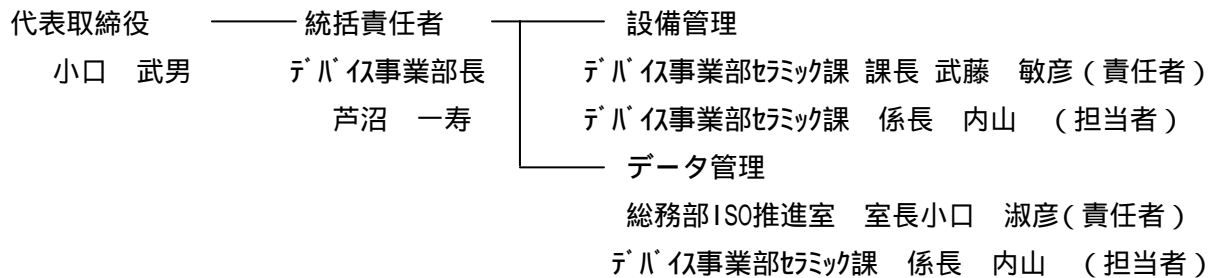
平成 1 9 年 9 月 6 日～平成 2 0 年 1 月 3 1 日

(5) 事業の体制

事業実施体制（事業全般及び契約関係等）



設備及びデータ管理体制



(6) 事業経費（参照：添付資料 5）

(7) 事業成果及び考察

事業成果

平成 20 年 1 月、当社御狩野 BC 工場に 30kw の太陽光発電設備を完了し稼働を開始しました。太陽光パネルは太陽光エネルギーの影響を最も受ける屋根に設置し、インバータは配線等を考慮して受変電設備近くに屋外型のものを設置しました。

太陽光パネルの配置は、建物付属施設の影の影響をなくす為、設置位置を考慮した形状となりました。また太陽光電池パネル架台は、屋根に直接固定する方式を取り入れ、軽量化と工事費の削減を図りました。

表示装置については、社員、来客者また地域の方々にも、太陽光発電により関心を持ってもらえるように、日射強度、発電量のデータ値を LED 表示できるものを屋外に設置しました。デザインに関しは太陽光パネルが工場の屋根に設置されていることがわかる内容を採用し、当社の環境への取り組み姿勢の啓蒙に役立つものと考えられます。

考察（目的に照らした達成状況等）

30KWの太陽光発電設備を導入したことにより、今後次のような効果が達成できると期待されます。

・経済・環境効果

今回導入した太陽光発電システムにより、30,600kwh/年 相当の発電が期待できると考えております。これによる電力購入コストの抑制効果として、年に40万円程度の削減が可能と思われます。また、地球温暖化防止効果としては二酸化炭素を16.6t-co₂（0.555kg-CO₂/kwh 換算）削減が可能と考えられ、当社の二酸化炭素削減の目標達成に貢献すると考えられます。

・普及啓発効果

屋外に表示装置を設置したことにより、社員をはじめ来訪者の方々に太陽光発電に興味を持って頂き、新エネルギーへの関心をより高めることができると考えられます。

また、企業及び家庭においても地球温暖化防止をはじめとする環境活動へ取り組み姿勢の高揚につなげることができればと考えております。

今後、太陽光発電の運転状況のデータの検証をしていき、省エネルギー・環境貢献度について分析をいきます。設置費用が割高であるため投資回収に現状では長期間を必要と考えられますが、環境負荷のより少ない事業活動の実現をめざす当社としては、有効に利用し更なる導入を検討したいと考えています。

〔添付資料〕

- 1 システムデータ
 - 1-1 基本データ
 - 1-2 設備データ
 - 1-3 コストデータ
- 2 完成写真
- 3 単線結線図等
 - 3-1 単線結線図
 - 3-2 モジュール結線図
 - 3-3 施工図
 - 3-4 モジュール試験成績書
- 4 発注形態
- 5 事業費（実績額）内訳書

（注）必要と思われる事項は、適宜項目を追加して記載すること。

（注）その他財団法人新エネルギー財団が指定する内容を追加すること。

（備考）用紙の大きさは、日本工業規格A列4判とし、縦位置とする。

システムデータ

1. 基本データ

(交付決定番号 9 6 4 8 1 0 1)

| 項 目 | | デ ー タ | | 備 考 |
|----------|------------------|--|------------------------------|-----|
| 事業年度 | | 平成 1 9 年度 | | |
| 事業名 | | 太陽光発電新技術等フィールドテスト事業 | | |
| 設備 概要 | 名称 | 高島産業株式会社御狩野BC工場太陽光発電システム | | |
| | システム種別 | 新型モジュール採用型 | CIS型・粒状型・両面発電型・その他() | |
| | | 建材一体型 | 屋根材一体型・壁材一体型・ガラス一体型・その他() | |
| | | 新制御方式適用型 | 防災型・ヒートカット型・融雪型・その他() | |
| | | 効率向上追求型 | 計画時予想システム効率 0.7 以上 | |
| | 設備容量 | 3 0 kW | | |
| | 設置方式 | 地上架台・屋上架台・ <u>屋根架台</u> ・屋根直付・建材一体 | | |
| | 用途 | 機械電力用 | | |
| | PV完成日 | 平成 2 0 年 1 月 2 9 日 | | |
| | 運転開始日 | 平成 2 0 年 1 月 2 9 日 | | |
| PV設備価格 | 22.2 百万円 | | | |
| 説明 | 説明文 | | 別紙 2 参照 | |
| 設置 場所 | 名称 | 高島産業株式会社 御狩野BC工場 | | |
| | 住所 | 長野県 | | |
| | | 茅野市金沢 5 6 9 5 番地 6 号 | | |
| | 位置 | 北緯 3 5 度 1 8 分 東経 1 3 8 度 1 5 分 | | |
| | 用途 | 庁舎・学校・ <u>工場</u> ・倉庫・病院・老人福祉施設・公民館・図書館・博物館・事務所・店舗・駐車場・その他() | | |
| | 構造 | 新築・ <u>既築</u> | | |
| | | 鉄筋コンクリート造・ <u>鉄骨造</u> ・プレハブ・木造・その他() | | |
| | 規模 | 延床面積 | 1 4 2 3 . 7 5 m ² | |
| 階数 | | 地上 2 階 | | |
| 写真 | 太陽光発電システムの設置状況写真 | | 添付資料 2 参照 | |
| 設置者 | 助成事業者名 | 高島産業株式会社 | | |
| | 住所 | 長野県 | | |
| | | 諏訪市清水 2 丁目 1 番地 2 1 号 | | |

2. 設備データ

(交付決定番号 9648101)

| 項 目 | | データ | 備考 |
|-------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|
| 単線結線図 | | (図面) | 添付資料3参照 |
| 太陽電池モジュール | メーカー | シャープ株式会社 | |
| | 型式 | ND-Q7L6H | |
| | 種類 | 単結晶、(多結晶)、a-Si、() | |
| | 変換効率 | 12.60% | |
| | 最大出力 | 167W | |
| | 外形寸法 | 1004mm×1323mm×46mm | |
| | 重量 | 17.5kg | |
| アレイ | モジュール数 | 180 枚 | |
| | モジュール構成 | 15 直列× 12 並列 | |
| | 最大出力 | 30kW | |
| | 設置傾斜角度 | 2 度 | (日射計の設置角度：2 度) |
| | 設置方位 (東を90度とする真北からの角度) | 200 度 (南南西) | 16分割方位も同時記載 (日射計の設置方位：南南西) |
| 架台 | 製作メーカー | 株式会社屋根技術研究所 | |
| | 材質・仕上げ | アルミニウム合金 (A 6063S) | |
| | 総重量 | 0.53t | |
| インバータ | メーカー | 三洋電気株式会社 | |
| | 型式 | P73D103 | |
| | 運転入力電圧範囲 | DC 200～500 V | |
| | 連系点電圧 | 三相 210 V | 連系箇所及び交流出力電圧 |
| | 連系運転範囲 | 電圧 210±20 V | |
| | | 周波数 60±0.6 Hz | |
| | 定格容量および台数 | 10 kVA × 3 台 | |
| | 過負荷耐量 | 110 % 連続 | |
| | 電力変換効率 | 92 % 以上 | |
| | インバータ設置場所 | 屋外 | |
| | 外形寸法 | 600mm×600mm×280mm | |
| | 重量 | 60kg | |
| | 接続箱内蔵・TD内蔵 等 | 接続箱・TD内蔵 | |
| 接続箱 | 設置台数 | 台 | |
| | 材質 | | |
| 蓄電池 | メーカー | | |
| | 型式 | | |
| | 運転電圧 | V | |
| | 定格容量 | Ah | |
| | 台数 | 台 | |
| | 接続方法 | 直流リンク / 交流リンク | |
| データ計測装置 | PCメーカー | 日本ヒューレット・パッカード株式会社 | ディスプレイ：シャープ(株) |
| | PC 型式 | HP dc5700 | LL-153A |
| | 計測ソフトメーカー・型式 | SolarLink Ver3.4 | |
| 表示盤 | メーカー・型式 | 株式会社イー・エム・エンジニアリング | |
| | 仕様 | 屋外壁掛型 | |
| 連系方式 | | 高圧配電線に連系 | |
| 逆潮流検出リレー設置の有無 | | 有 | |
| 売電用メーター設置の有無 | | 有 | |
| 契約電力会社 | | 中部電力株式会社 | |
| 契約名・契約種別 | | 高圧電力A | |
| 買電価格 | | 10.92円 / kWh | 推定平均価格 |
| 契約電力 | | 158kW | |
| 売電価格 (逆潮流あり時のみ) | | 10.92円 / kWh | 推定平均価格 |

3. コストデータ（消費税は除く）

（交付決定番号 9648101）

| 項 目 | | データ [百万円] | 備 考 |
|---------------------|------------|-----------|---|
| 土木建築 工事費 | 基礎関係工事費 | 0.0 | ・ 詳細は添付資料5に記載 ・ () 内は、 計測装置関係を除いた額 |
| | 装置据付等工事費 | 2.4 (2.3) | |
| | 試験調整費 | 0.2 (0.1) | |
| | 電気配線配管等工事費 | 0.7 | |
| | 表示装置関連工事費 | 0.2 | |
| | 小 計 | 3.5 | |
| 機械装置 等製作・ 購入費 | 太陽電池本体 | 11.7 | |
| | インバータ | 4.8 | |
| | アレイ架台 | 2.6 | |
| | キュービクル | 0.0 | |
| | システム保護装置等 | 0.0 | |
| | データ計測装置等 | 1.2 | |
| | 表示装置 | 1.2 | |
| | 小 計 | 21.5 | |
| F T 事業対象設備の設置費用合計 | | 25 | (A)・・・PV設備価格 |
| 同（計測・表示装置除く） | | (22.2) | |

完 成 写 真

写真 1



正面より望む

写真 2



太陽電池アレイ全景(西方向より望む)

写真 3



太陽電池アレイ全景(北西方向より望む)

写真 4



太陽電池アレイ全景(北西方向より望む)

写真 5

太陽電池モジュール周囲状況



太陽電池アレイから南方向を望む

写真 6



太陽電池アレイから西方向を望む

写真 7

太陽電池モジュール周囲状況



写真 8

太陽電池アレイから北方向を望む



太陽電池アレイから東方向を望む

主要機器設置写真

写真 9



パワーコンディショナ周辺機器

写真 10



パワーコンディショナ

写真 11



集電盤

写真 12



気温計

写真 13



日射計（全景）

写真 14



日射計

写真 15



屋外表示板(全 景)

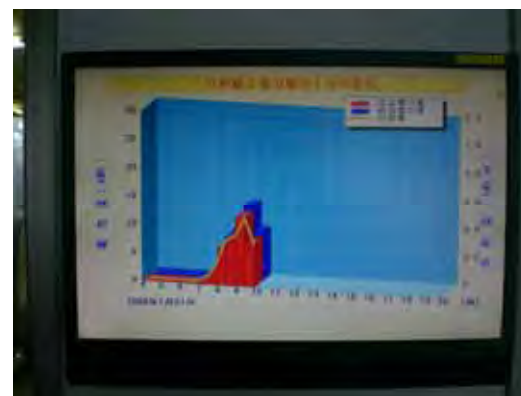
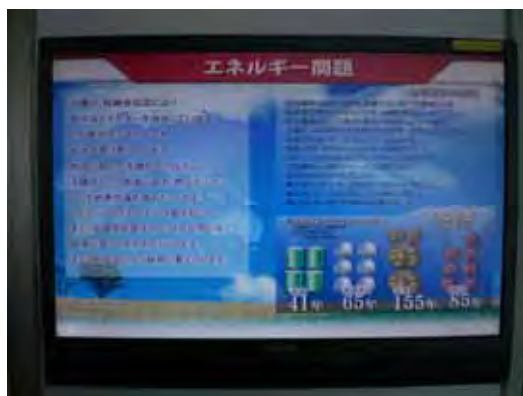
写真 16



屋外表示板



データ収集装置



表示内容(抜粋)

平成19年度 太陽光発電新技術等フィールドテスト事業

高島産業株式会社 御狩野工場 BC棟

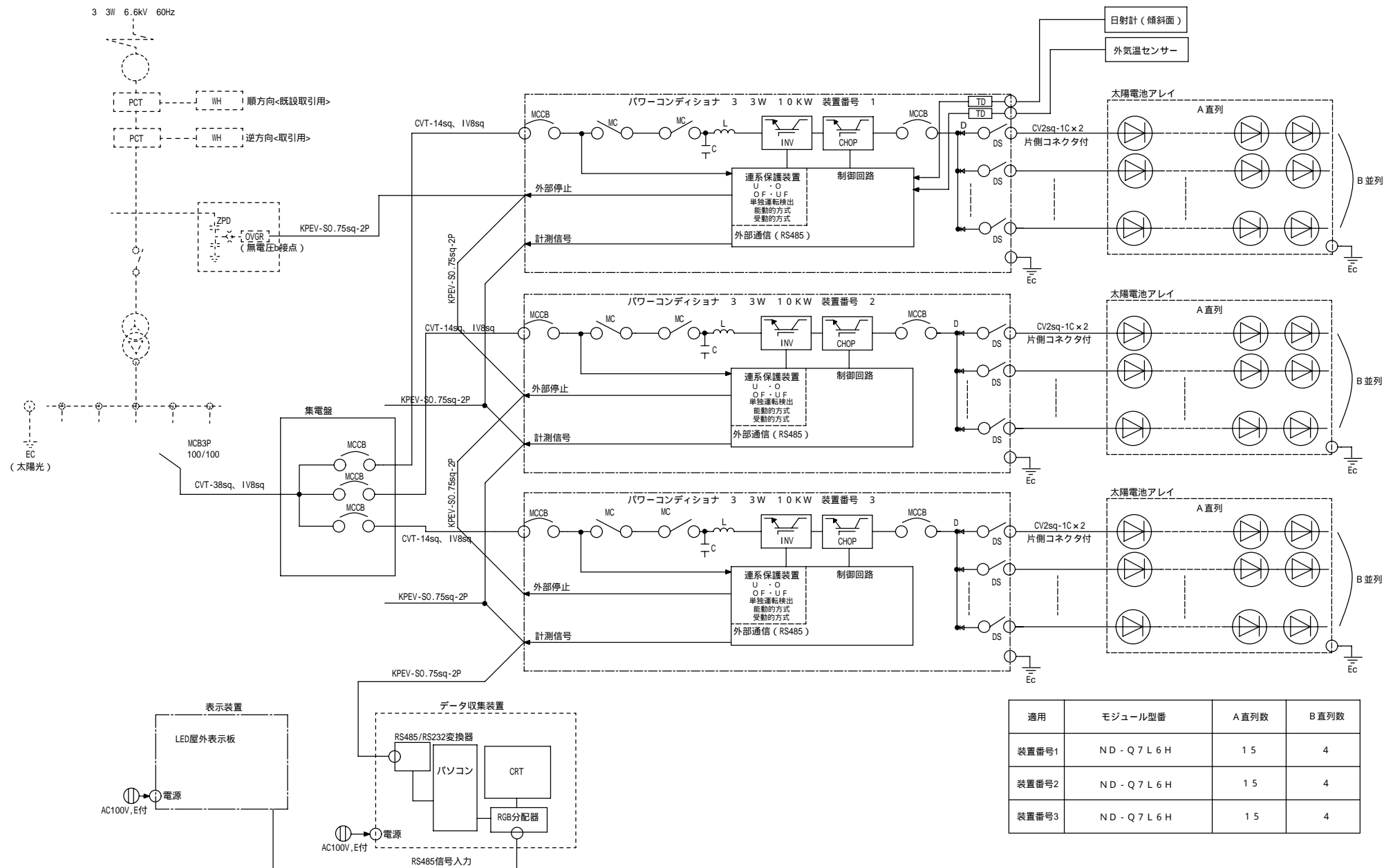
太陽光発電システム設置工事

3 - 1 単路結線図

3 - 2 モジュール結線図

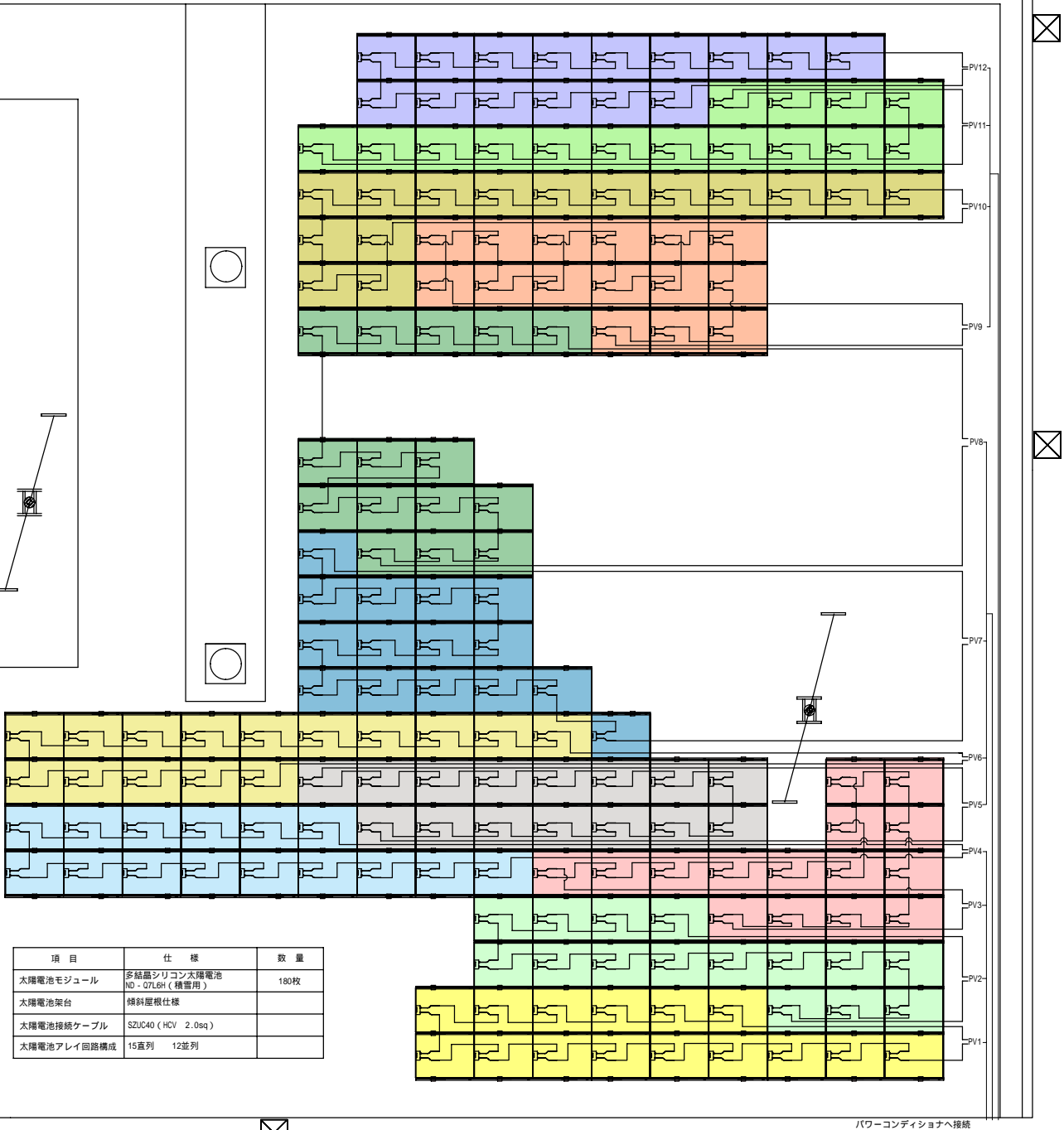
3 - 3 施工図

3 - 4 モジュール試験成績書



| 適用 | モジュール型番 | A 直列数 | B 並列数 |
|-------|----------|-------|-------|
| 装置番号1 | ND-Q7L6H | 15 | 4 |
| 装置番号2 | ND-Q7L6H | 15 | 4 |
| 装置番号3 | ND-Q7L6H | 15 | 4 |

太陽光モジュール結線図



特記仕様書

| | |
|---------|---|
| 工 事 名 称 | 高島産業株式会社 太陽光発電設備設置工事 |
| 工 事 場 所 | 茅野市 御狩野80工場 |
| 工 事 期 間 | 平成19年 9月 日 ~ 平成20年 2月 28日 |
| システム概要 | 設備の概要 |
| | 発電設備の種類 : 太陽電池発電所 |
| | 設備容量 : 太陽電池容量 30Kw 相当 |
| | インバータ容量 30Kw |
| | 連系する電力系統 : 高圧一般配電線（三相3線、6.6kV） |
| | 逆潮流の有無 : 逆潮流 あり |
| | システム構成 |
| | 本システムは、太陽電池モジュール、太陽電池用架台、パワーコンディショナ（インバータ）＜接続箱機能付＞及びデータ収集装置等により構成される。 |
| | 太陽電池は太陽からの日射を受けると直流電力を発生し、インバータで集電され、この直流電力を並列した商用電源と電圧、周波数、位相の同期した |
| | 交流電力に変換し、対象とする負荷へ電力を供給する。また、インバータ及び系統の異常時には連系を遮断するものとする。 |
| | 計測システムについては、NEDOの定める「システム計測指針」により、パソコンを使用した計測システムとする。 |
| 一 般 事 項 | 1.本工事は、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の新エネルギー発電フィールドテスト事業の一環であり、導入設置する。システムの仕様に |
| | ついては、別途定められた「太陽光発電新技術等フィールドテスト事業用標準モデル指針」に沿った内容とするものとする。 |
| | 2.本工事は下記の法令・省令・規格等に準拠し、添付の設計図書により係員の指示に従って完全に施工する事。 |
| | （１）労働基準法 （６）建築基準法 |
| | （２）労働安全衛生法 （７）日本工業規格（JIS） |
| | （３）電気事業法 （８）日本電機工業会標準規格（JEM） |
| | （４）電機設備技術基準 （９）日本電気規格調査会標準規格（JEC） |
| | （５）消防関係法規 （１０）日本電線工業会規格（JCS） |
| | （１１）電力品質確保に係わる系統連系技術要件ガイドライン（平成16年10月1日改訂）及び系統連系規定（JEAC 9701-2006） |
| | 3.仕様決定の優先順位は、現場説明及び質疑回答事項・設計図・共通仕様書の順とする。 |
| | 4.設計図書に疑義を生じた場合は速やかに質疑書を提出し、係員の回答書の指示に従って施工する事。 |
| | 5.本工事着手に際しては、着工届として書類にて通知すると共に工事工程表・現場代理人・主任技術者届・工事組織表及び安全衛生関係書類・その他係員の指示する事項を着工書類として提出する事。 |
| | 6.本工事施工に際しては、納入仕様書・製作図・施工図を予め提出し承認後、係員の指示に従って施工する事。 |
| | 7.本工事に要する諸官庁その他への申請手続きは、施工者の負担にて遅延なき様、速やかに行う事。 |
| | 8.本工事施工に際し、設計図に記載なき事項についても技術上、機能上、当然必要と思われる事項については、請負者の負担にて完全に施工する事。 |
| | 9.工事完成に際しては、事前に自主検査を実施し、自主検査報告書を作成し提出する事。 |
| | 10.工事完成後、下記書類を作成し完成図書として提出する事（様式、部数は係員の指示による）。 |
| | 竣工図・機器完成図・取扱説明書・試験成績表・その他係員の指示するもの。 |
| | 11.検収後1年以内に、設計もしくは製作不良、その他工事者の責任に帰すべき不具合が生じた場合は、速やかにこれを無償で修理、または、良品と交換するものとする。 |
| | なお、上記保証期間を経過した後に、機器製作不良等工事者の責に帰すると判断される原因により事故が生じた場合、その修理・取替に要する費用について |
| | は、協議の上決定するものとする。 |
| 工 事 項 目 | 1.機器設備工事 |
| | 本工事は、システムを構成する主要機器を機能上、建築構造上及び法的規制上、支障なき様設置・据付・調整を行うものとする。 |

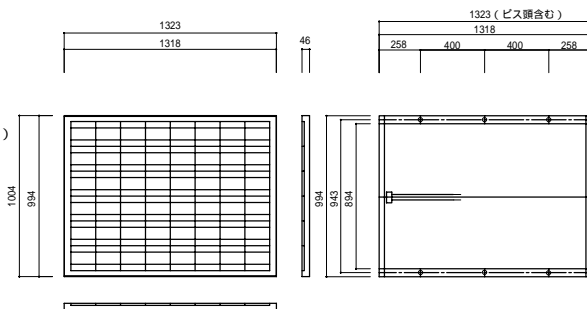
| | | | | | |
|--------------------------------|--|---------|------|---|-----------------------|
| 工 事 項 目 | 2.電気設備工事 | | | | |
| | 本工事は、直流回路、交流回路及び制御計測用回路の配線及び配管工事、端末処理、結線調整を行うものとする。 | | | | |
| | 3.架台工事 | | | | |
| | 本工事は、敷地内に太陽電池モジュールを図示の様配置、強固に設置できるものを設置するものとする。 | | | | |
| 特 記 事 項 | 1.工事施工に際し、既設物に支障をきたさない様、仮設・養生を万全に行う事。 | | | | |
| | 2.受電設備改造においても、ガイドラインに従い、支障なき様施工する事。 | | | | |
| | 3.計測システムにおいては、ノイズ・誘導障害等により測定データに影響を受けない様、適切な処置を講じる事。 | | | | |
| | 4.防火区画貫通部は、耐火処理を施す為、防火上支障なき様施工する。 | | | | |
| 工事区分リスト | | | | | |
| * 工事範囲については、打合せが必要です。 | | | | | |
| 工 事 項 目 | 本工事 | 別 途 工 事 | | | |
| | | 建築工事 | 電気工事 | 他 | |
| 太陽電池モジュール及び搬入・設置工事 | | | | | |
| 太陽電池架台及び搬入・建方 | | | | | |
| パワーコンディショナ及び搬入・設置工事 | | | | | |
| データ収集装置及び搬入・設置工事 | | | | | |
| 表示装置及び搬入・設置工事 | | | | | |
| | | | | | |
| 電気配線工事 モジュール間渡り計測機器～パワーコンディショナ | | | | | 計測機器（日射計・外気温センサー） |
| ＃ パワーコンディショナ～受変電設備 | | | | | 機器への結線は本工事 |
| ＃ データ収集装置～パワーコンディショナ | | | | | 機器への結線は本工事 |
| ＃ 表示装置～データ収集装置 | | | | | 機器への結線は本工事 |
| | | | | | |
| 電気配管工事 屋外配管 | | | | | |
| （モジュール間渡り及び計測機器～パワーコンディショナ） | | | | | |
| ＃ 屋外配管（上記以外） | | | | | |
| ＃ 屋内配管、埋設配管、フック、PS | | | | | |
| | | | | | |
| 接地工事（C種） | | | | | |
| | | | | | |
| 電力量計盤改造工事 | | | | | （電力メータは逆回転防止装置付であること） |
| | | | | | |
| 低圧動力盤改造工事 | | | | | |
| 配線用遮断器取付（連系用） | | | | | |
| 低圧電灯分電盤改造工事 | | | | | |
| データ収集装置用電源工事 | | | | | |
| 表示装置用電源工事 | | | | | |

| | | | | | | | | |
|------------|----------|-------|--------|--------|--------|--|--|--|
| 試運転・完成検査 | | | | | | | | |
| 試運転・完成検査項目 | 太陽電池・接続箱 | インバータ | 連系保護装置 | 配線ケーブル | 計測システム | | | |
| （１） 外観検査 | | | | | | | | |
| （２）絶縁抵抗測定 | 注1 | 注1 | | | | | | |
| （３）絶縁耐圧測定 | 注1 | 注1 | | | | | | |
| （４）保護装置特性 | | 注1 | 注1 | | | | | |
| （５）システム動作 | | | | | 注2 | | | |

注1）現地検査又は工場検査のいずれかで可 注2）計測誤差の評価の併せて実施

太陽電池モジュール 数量180枚

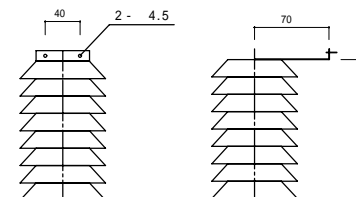
セ ル 種 類 : 多結晶シリコン太陽電池
 外 形 寸 法 : 1323×1004×46 (mm)
 太陽電池セル動作温度 : -40～+90
 公 称 最 大 出 力 : 167.00W
 公称最大出力動作電圧 : 22.98V
 公称最大出力動作電流 : 7.2
 (数値JIS8918で規定するAM1.5
 放射照度1kW/m²、モジュール温度25℃での値)
 バイパスダイオード付(出力端子保護カバー内)



重量 : 約16.5kg/枚

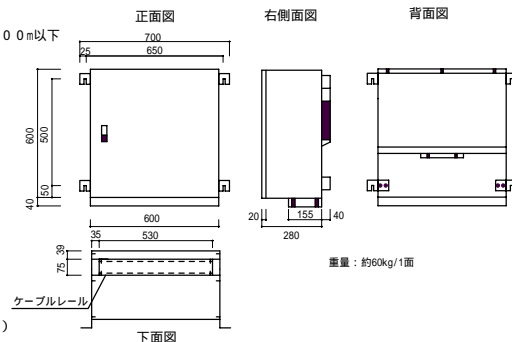
気温計 数量 1台

測 温 抵 抗 体 (Pt100)、簡易シェルター付



パワーコンディショナ 数量 3面(変換器内蔵)

定 格 容 量 : 10kW 3面 (30kW)
 ケ ー ス 形 状 : 屋外壁掛型 鋼板製 塗装処理
 外 形 寸 法 : 700×600×280 (mm)
 使 用 条 件 : 周囲温度 -10～+40
 相対湿度 30～90% (結露なきこと)、標高2000m以下
 電 気 方 式 : 三相3線式
 スイッチング方式 : 高調波PWM
 定格入力電圧 : DC300
 最大許容入力電圧 : DC500V
 定格出力電圧・周波数 : AC200V、60Hz
 インバータ効率 : 92%以上 (接続箱機能含む 定格出力時)
 インバータ方式 : 自動式電圧型電量抑制
 電力制御方式 : 最大電力追従制御
 高調波電流率 : 総合 5%、各次 3%以下 (定格出力時)
 力 率 : 0.95以上 (定格出力・連系運転範囲時)
 系統連系保護機能 : 過電圧、電圧不足、過周波数、不足周波数
 単独運転検出機能 : 受動的方式 (電圧位相跳躍検出方式)
 能動的方式 (無効電力変動方式)
 機 能 : 接続箱機能 (7回路)
 自動起動・停止・ソフトスタート
 自動電圧調整 (進相無効電力制御、出力制御)
 入力電流制御、出力制御、温度上昇出力制限
 日射計変換器×1・気温変換器×1内蔵 (1面のみ)



データ収集装置 数量 1式

パーソナルコンピュータ:

AC100V 50/60Hz
 CPU Celeron 2.2GHz以上
 HDD 40GB以上
 FDD 3.5インチ×1
 CD-R(W)内蔵
 OSインストール済 (Windows Xp Professional)
 計測専用ソフトインストール

無停電源装置

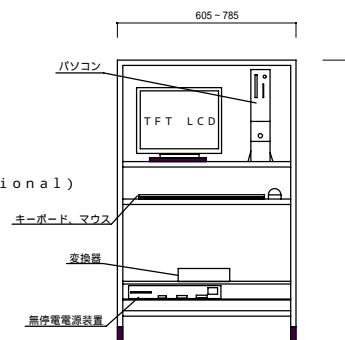
ディスプレイ

パソコンラック

外形寸法

付属品

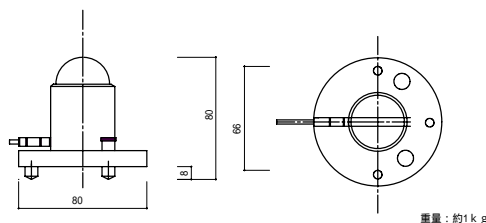
: 定格出力 500VA
 : 15インチTFTカラー液晶ディスプレイ
 : デスクトップ設置標準タイプ
 : 605×785W×480～685D×1178～1298H
 : RGB分配器、RS485/232C変換器



日射計 数量 1台

(ISO 9060/2nd class相当品とする)

感 度 定 数 : 約7m²/kW・m²
 応 答 時 間 : 約17秒 (出力95%時)
 内 部 抵 抗 : 20～140
 使 用 条 件 : 周囲温度 -10～+50
 方 位 角 特 性 : ±2.5W/m² (1000W/m²入射時)
 温 度 特 性 : ±2.0% (50℃の変化に対して)
 傾 斜 特 性 : ±2.0% (入射角0～90°)



表示装置 数量 1式

設置場所

周囲温度

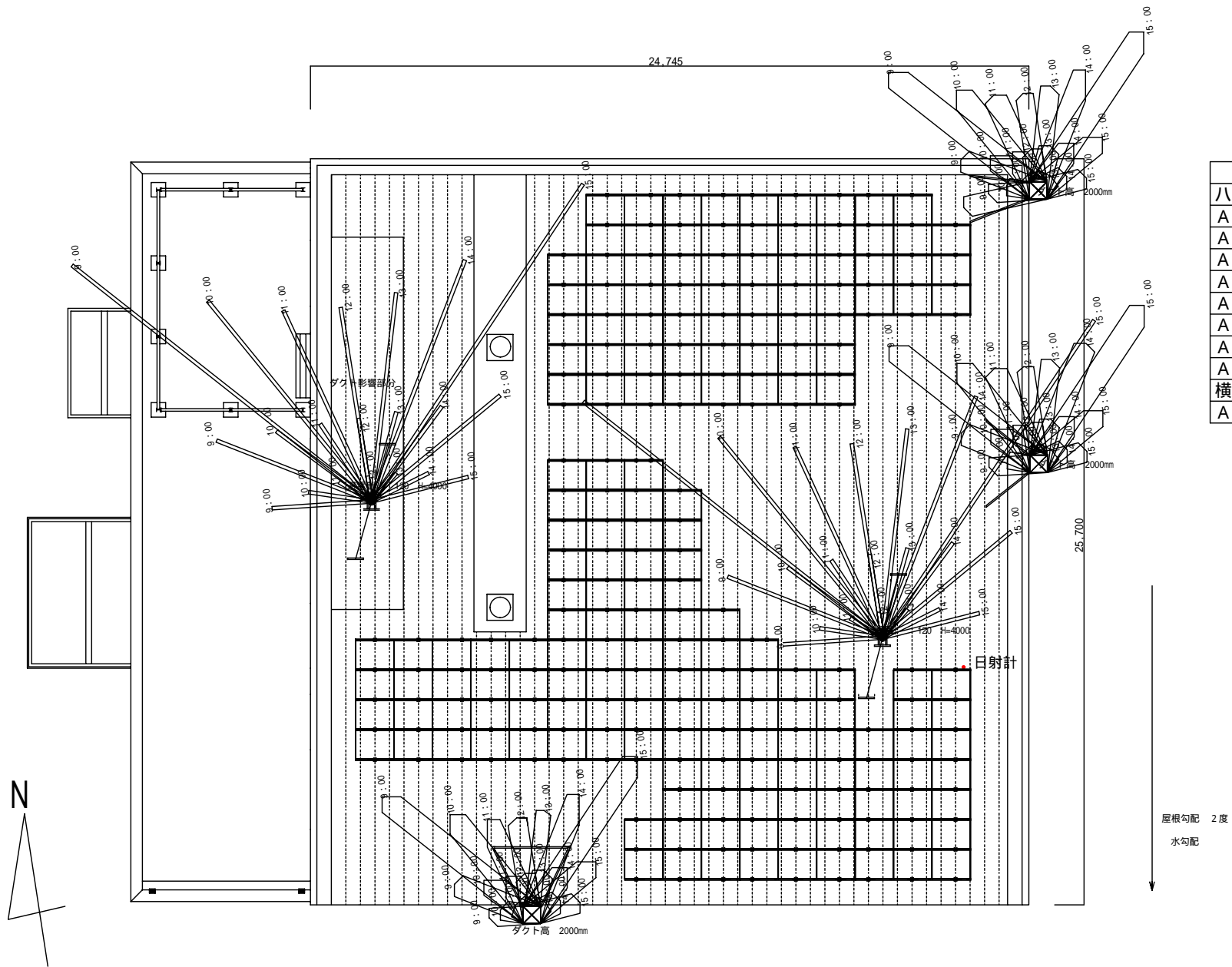
構成

表示内容

消費電力

: 屋外・壁掛型
 : -10～+40
 : 表示装置本体 SPCC t=1.6 アクリル焼付塗装 重量38kg
 : 表示パネル SPCC t=1.6
 : 日射強度・発電電力・日積算発電電力量等
 : AC100V、約50W

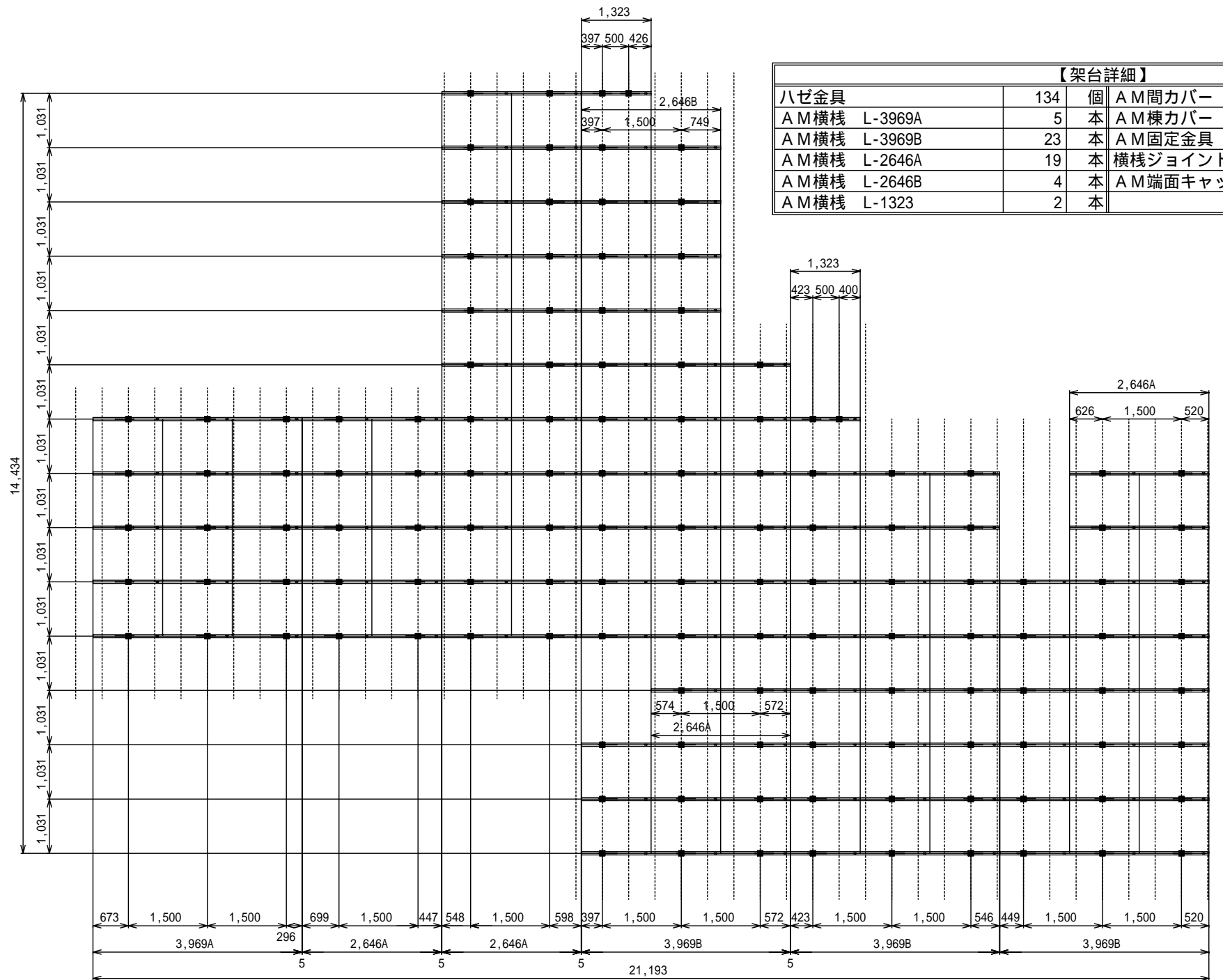
詳細及びレイアウト別途 添付



【架台詳細】

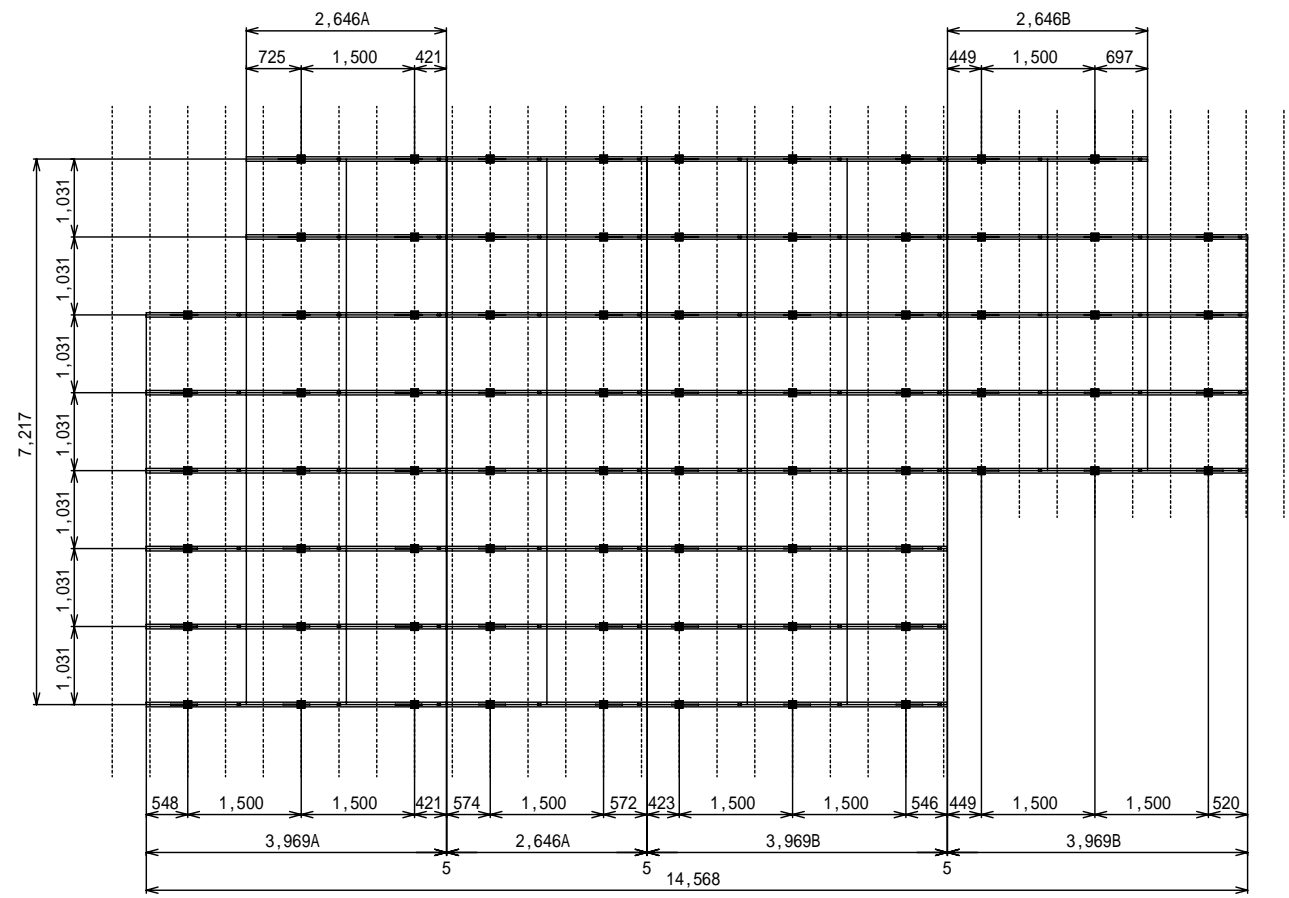
| | | |
|----------------|-----|---|
| ハゼ金具 | 210 | 個 |
| A M横棧 L-3969A | 11 | 本 |
| A M横棧 L-3969B | 35 | 本 |
| A M横棧 L-2646A | 29 | 本 |
| A M横棧 L-2646B | 5 | 本 |
| A M横棧 L-1323 | 2 | 本 |
| A M間カバー L-1323 | 208 | 本 |
| A M軒カバー L-1323 | 56 | 本 |
| A M固定金具 | 624 | 組 |
| 横棧ジョイント(産業用) | 57 | 個 |
| A M端面キャップ | 25 | 組 |

太陽電池モジュール配置図



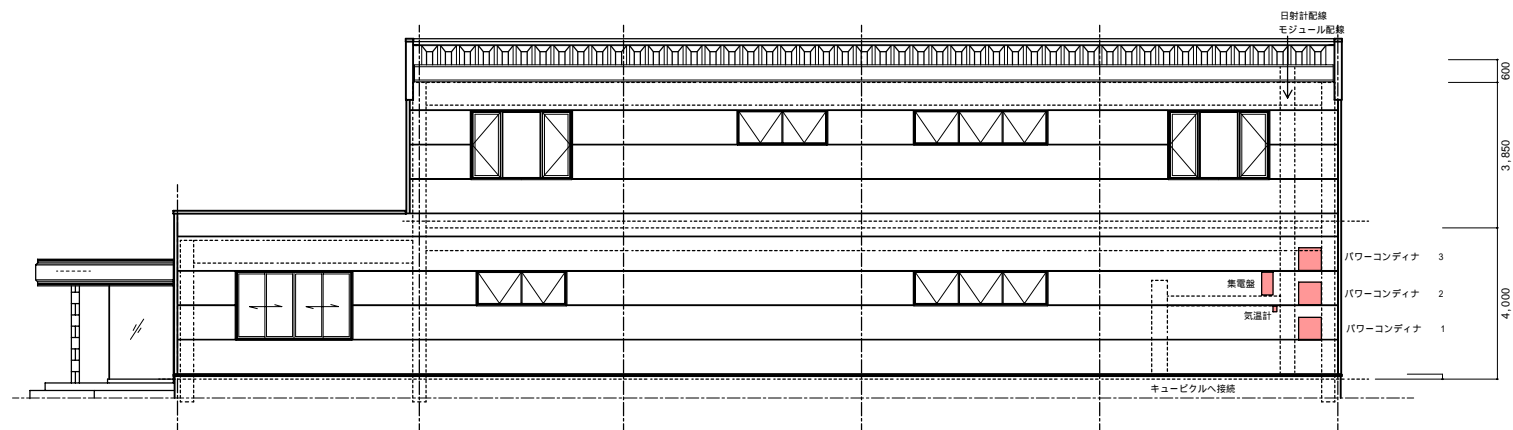
架台詳細図（南側）

| 【 架台詳細 】 | | | | | |
|---------------|----|---|----------------|-----|---|
| ハゼ金具 | 76 | 個 | A M間カバー L-1323 | 76 | 本 |
| A M横棧 L-3969A | 6 | 本 | A M棟カバー L-1323 | 22 | 本 |
| A M横棧 L-3969B | 12 | 本 | A M固定金具 | 228 | 組 |
| A M横棧 L-2646A | 10 | 本 | 横棧ジョイント(産業用) | 21 | 個 |
| A M横棧 L-2646B | 1 | 本 | A M端面キャップ | 8 | 組 |

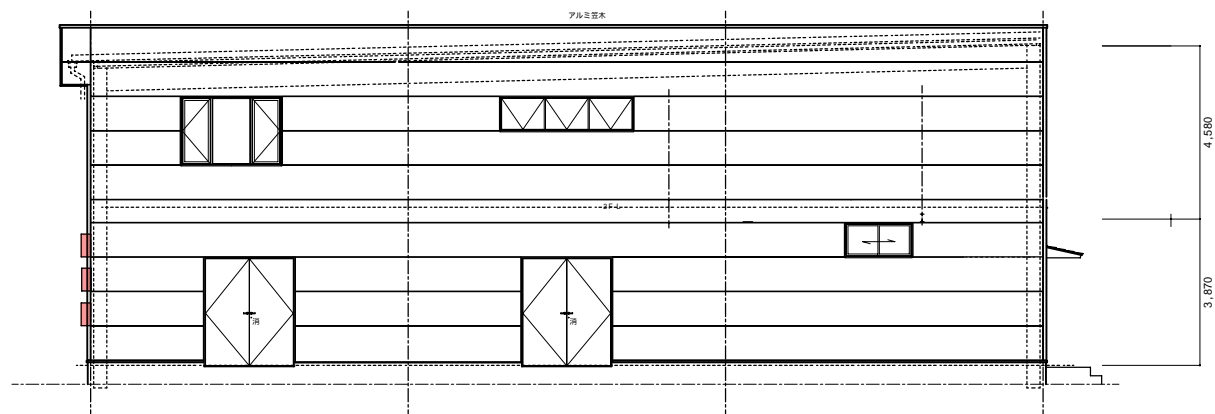


架台詳細図（北側）



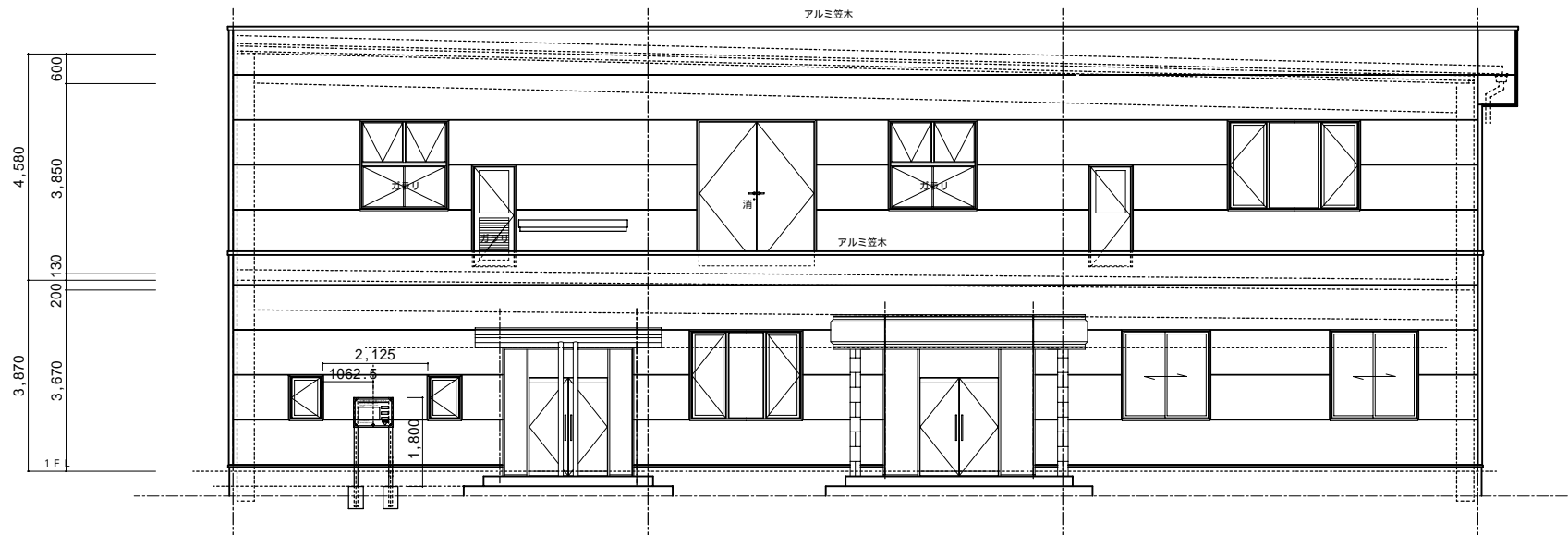


南立面図 1/100



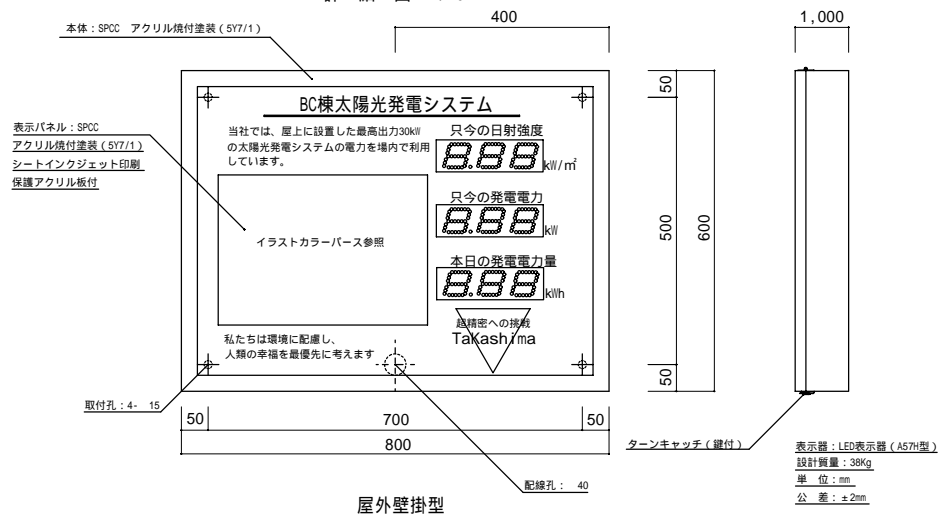
東立面図 1/100

立面設置図



平面図 1/100

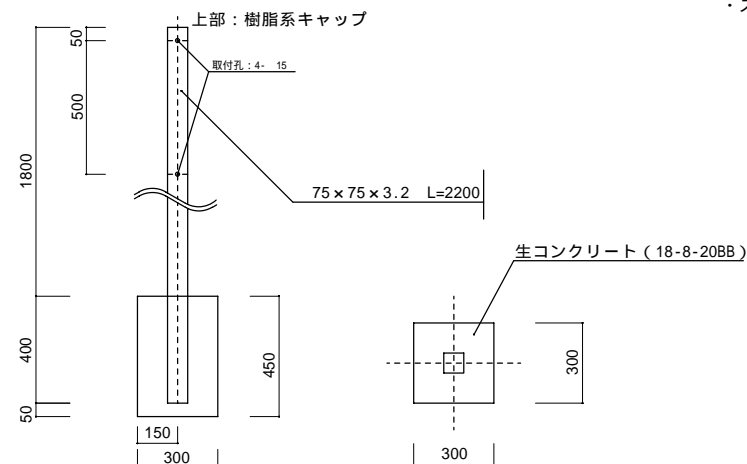
詳細図 1/10



屋外壁掛型

基礎・取付部 1/20

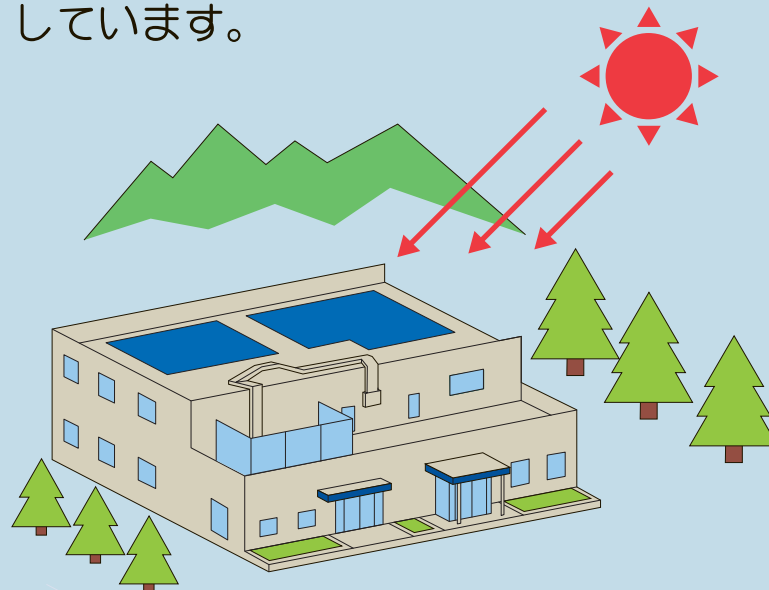
アルミ支柱カラー
・ステンカラー



屋外表示板詳細図

BC棟太陽光発電システム

当社では、屋上に設置した最高出力30kWの太陽光発電システムの電力を場内で利用しています。



私たちは環境に配慮し、
人類の幸福を最優先に考えます

●只今の日射強度

888 kW/m²

●只今の発電電力

888 kW

●本日の発電電力量

888 kWh

超精密への挑戦
Takashima

表示装置
高島産業株式会社

N0.3 W800×H600 1/4 2007/12/4

表示方法：シートインクジェット印刷

書体：ゴナDBの近似書体（不可の時ハ、変換又ハ変更致します。）

本体色：5Y7/1

建屋壁：5Y7/1

ロゴ：Pantone Process Blue 2X

塗装

（近似色）印刷

（近似色）印刷

※サイン原稿の色は、実際の印刷と若干の差がありますのでご注意下さい。



太陽電池モジュール 試験成績表

| 番号 | 製造番号 | 番号 | 製造番号 | 番号 | 製造番号 | 番号 | 製造番号 |
|----|-----------|----|-----------|----|-----------|-----|-----------|
| 1 | 070B02795 | 27 | 070B02995 | 53 | 070B02990 | 79 | 070B03029 |
| 2 | 070B02906 | 28 | 070B03050 | 54 | 070B03116 | 80 | 070B03115 |
| 3 | 070B02923 | 29 | 070B03044 | 55 | 070B02994 | 81 | 070B02942 |
| 4 | 070B03010 | 30 | 070B03047 | 56 | 070B02971 | 82 | 070B02814 |
| 5 | 070B03001 | 31 | 070B02674 | 57 | 070B02904 | 83 | 070B02832 |
| 6 | 070B03008 | 32 | 070B02619 | 58 | 070B02965 | 84 | 070B02844 |
| 7 | 070B03009 | 33 | 070B03052 | 59 | 070B03078 | 85 | 070B02789 |
| 8 | 070B03012 | 34 | 070B03076 | 60 | 070B02830 | 86 | 070B02868 |
| 9 | 070B02778 | 35 | 070B02964 | 61 | 070B02991 | 87 | 070B02807 |
| 10 | 070B02969 | 36 | 070B02953 | 62 | 070B02941 | 88 | 070B02870 |
| 11 | 070B03005 | 37 | 070B03083 | 63 | 070B02779 | 89 | 070B02843 |
| 12 | 070B02824 | 38 | 070B03071 | 64 | 070B02951 | 90 | 070B02850 |
| 13 | 070B02799 | 39 | 070B03080 | 65 | 070B02885 | 91 | 070B02587 |
| 14 | 070B03038 | 40 | 070B03053 | 66 | 070B02857 | 92 | 070B03024 |
| 15 | 070B03016 | 41 | 070B02981 | 67 | 070B03004 | 93 | 070B02957 |
| 16 | 070B02985 | 42 | 070B03051 | 68 | 070B02860 | 94 | 070B03033 |
| 17 | 070B02972 | 43 | 070B02989 | 69 | 070B02853 | 95 | 070B02940 |
| 18 | 070B03068 | 44 | 070B02967 | 70 | 070B02856 | 96 | 070B03002 |
| 19 | 070B02664 | 45 | 070B03089 | 71 | 070B02855 | 97 | 070B03041 |
| 20 | 070B02672 | 46 | 070B03070 | 72 | 070B02892 | 98 | 070B03075 |
| 21 | 070B02627 | 47 | 070B03084 | 73 | 070B02801 | 99 | 070B03036 |
| 22 | 070B02653 | 48 | 070B03058 | 74 | 070B02679 | 100 | 070B03037 |
| 23 | 070B02766 | 49 | 070B03079 | 75 | 070B02894 | 101 | 070B02970 |
| 24 | 070B02819 | 50 | 070B03060 | 76 | 070B03003 | 102 | 070B03017 |
| 25 | 070B02798 | 51 | 070B02861 | 77 | 070B02999 | 103 | 070B02983 |
| 26 | 070B02818 | 52 | 070B02774 | 78 | 070B02996 | 104 | 070B02974 |

| 番号 | 製造番号 | 番号 | 製造番号 | 番号 | 製造番号 |
|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|
| 105 | 070B02763 | 131 | 070B02943 | 157 | 070B02650 |
| 106 | 070B02842 | 132 | 070B03028 | 158 | 070B02647 |
| 107 | 070B02777 | 133 | 070B02925 | 159 | 070B02652 |
| 108 | 070B02992 | 134 | 070B02924 | 160 | 070B03065 |
| 109 | 070B02944 | 135 | 070B02871 | 161 | 070B03082 |
| 110 | 070B02980 | 136 | 070B02919 | 162 | 070B03077 |
| 111 | 070B03039 | 137 | 070B03040 | 163 | 070B02848 |
| 112 | 070B02632 | 138 | 070B02960 | 164 | 070B03015 |
| 113 | 070B02946 | 139 | 070B02927 | 165 | 070B03054 |
| 114 | 070B02937 | 140 | 070B02922 | 166 | 070B02966 |
| 115 | 070B02976 | 141 | 070B02920 | 167 | 070B03095 |
| 116 | 070B03027 | 142 | 070B03021 | 168 | 070B02963 |
| 117 | 070B03035 | 143 | 070B02926 | 169 | 070B03061 |
| 118 | 070B03073 | 144 | 070B03056 | 170 | 070B03064 |
| 119 | 070B03113 | 145 | 070B02931 | 171 | 070B02955 |
| 120 | 070B02984 | 146 | 070B03000 | 172 | 070B02764 |
| 121 | 070B03114 | 147 | 070B03018 | 173 | 070B02961 |
| 122 | 070B03022 | 148 | 070B02676 | 174 | 070B02709 |
| 123 | 070B03032 | 149 | 070B02663 | 175 | 070B02893 |
| 124 | 070B03020 | 150 | 070B02651 | 176 | 070B02845 |
| 125 | 070B02921 | 151 | 070B02675 | 177 | 070B02888 |
| 126 | 070B02950 | 152 | 070B02621 | 178 | 070B02918 |
| 127 | 070B02790 | 153 | 070B02912 | 179 | 070B03007 |
| 128 | 070B02872 | 154 | 070B02982 | 180 | 070B03048 |
| 129 | 070B02833 | 155 | 070B02945 | | |
| 130 | 070B02998 | 156 | 070B02678 | | |

発行番号: PVS071144
発行日 : 2007年11月30日

太陽電池モジュール 検査成績書

納入先 : 高島産業株式会社 殿

形式 ND-Q7L6H

台数 180 台

シャープ株式会社
ソーラーシステム事業本部
品質保証部

| 承認 | 担当 |
|---|---|
|  |  |

| Ser.No | | 最大電力 | 最大出力 動作電圧 | 最大出力 動作電流 | 開放電圧 | 短絡電流 | 絶縁抵抗 | 耐電圧 | 外観 | 総合判定 |
|--------|-----------|---------|--------------|--------------|--------|--------|----------|-----------------|-------|------|
| | | Pmax(W) | Vpm(V) | Ipm(A) | Voc(V) | Isc(A) | DC.1000V | DC.2200V 1分間 | | |
| | | 公称値 | 167.00 | 22.98 | 7.27 | 29.04 | 8.02 | 500MΩ以上 | 3mA以下 | |
| | 下限値 | 150.30 | — | — | — | — | | | | |
| 1 | 070B02587 | 169.76 | 22.95 | 7.40 | 29.14 | 8.15 | OK | OK | OK | 合格 |
| 2 | 070B02619 | 173.90 | 23.24 | 7.48 | 29.13 | 8.20 | OK | OK | OK | 合格 |
| 3 | 070B02621 | 173.03 | 23.24 | 7.45 | 29.25 | 8.18 | OK | OK | OK | 合格 |
| 4 | 070B02627 | 172.53 | 23.11 | 7.46 | 29.23 | 8.16 | OK | OK | OK | 合格 |
| 5 | 070B02632 | 173.11 | 23.08 | 7.50 | 29.11 | 8.20 | OK | OK | OK | 合格 |
| 6 | 070B02647 | 172.99 | 23.08 | 7.50 | 29.09 | 8.14 | OK | OK | OK | 合格 |
| 7 | 070B02650 | 174.05 | 23.19 | 7.51 | 29.21 | 8.18 | OK | OK | OK | 合格 |
| 8 | 070B02651 | 172.75 | 23.10 | 7.48 | 29.08 | 8.18 | OK | OK | OK | 合格 |
| 9 | 070B02652 | 173.62 | 23.19 | 7.49 | 29.16 | 8.16 | OK | OK | OK | 合格 |
| 10 | 070B02653 | 173.52 | 23.22 | 7.47 | 29.20 | 8.15 | OK | OK | OK | 合格 |
| 11 | 070B02663 | 173.37 | 23.14 | 7.49 | 29.11 | 8.14 | OK | OK | OK | 合格 |
| 12 | 070B02664 | 171.57 | 23.18 | 7.40 | 29.04 | 8.05 | OK | OK | OK | 合格 |
| 13 | 070B02672 | 171.86 | 23.38 | 7.35 | 29.19 | 8.09 | OK | OK | OK | 合格 |
| 14 | 070B02674 | 173.74 | 23.31 | 7.45 | 29.30 | 8.16 | OK | OK | OK | 合格 |
| 15 | 070B02675 | 172.41 | 23.15 | 7.45 | 29.04 | 8.09 | OK | OK | OK | 合格 |
| 16 | 070B02676 | 172.90 | 23.13 | 7.48 | 29.16 | 8.14 | OK | OK | OK | 合格 |
| 17 | 070B02678 | 171.36 | 23.07 | 7.43 | 29.03 | 8.08 | OK | OK | OK | 合格 |
| 18 | 070B02679 | 171.69 | 23.13 | 7.42 | 29.17 | 8.22 | OK | OK | OK | 合格 |
| 19 | 070B02709 | 167.00 | 22.66 | 7.37 | 29.02 | 8.21 | OK | OK | OK | 合格 |
| 20 | 070B02763 | 171.01 | 22.92 | 7.46 | 28.88 | 8.13 | OK | OK | OK | 合格 |
| 21 | 070B02764 | 169.92 | 22.89 | 7.42 | 28.93 | 8.11 | OK | OK | OK | 合格 |
| 22 | 070B02766 | 170.04 | 22.87 | 7.44 | 28.86 | 8.12 | OK | OK | OK | 合格 |
| 23 | 070B02774 | 169.59 | 22.91 | 7.40 | 28.91 | 8.05 | OK | OK | OK | 合格 |
| 24 | 070B02777 | 169.43 | 22.85 | 7.42 | 28.97 | 8.10 | OK | OK | OK | 合格 |
| 25 | 070B02778 | 171.15 | 23.03 | 7.43 | 29.00 | 8.09 | OK | OK | OK | 合格 |
| 26 | 070B02779 | 170.89 | 23.02 | 7.42 | 28.91 | 8.04 | OK | OK | OK | 合格 |
| 27 | 070B02789 | 171.69 | 23.00 | 7.46 | 29.08 | 8.14 | OK | OK | OK | 合格 |
| 28 | 070B02790 | 170.18 | 22.93 | 7.42 | 29.03 | 8.12 | OK | OK | OK | 合格 |
| 29 | 070B02795 | 173.25 | 23.24 | 7.46 | 29.09 | 8.14 | OK | OK | OK | 合格 |
| 30 | 070B02798 | 172.08 | 23.08 | 7.46 | 29.09 | 8.15 | OK | OK | OK | 合格 |
| 31 | 070B02799 | 172.79 | 23.09 | 7.48 | 29.04 | 8.14 | OK | OK | OK | 合格 |
| 32 | 070B02801 | 170.23 | 22.91 | 7.43 | 28.98 | 8.14 | OK | OK | OK | 合格 |
| 33 | 070B02807 | 171.11 | 22.99 | 7.44 | 28.97 | 8.14 | OK | OK | OK | 合格 |
| 34 | 070B02814 | 168.46 | 23.03 | 7.31 | 29.08 | 8.09 | OK | OK | OK | 合格 |
| 35 | 070B02818 | 170.80 | 23.00 | 7.43 | 28.96 | 8.09 | OK | OK | OK | 合格 |
| 36 | 070B02819 | 170.29 | 23.03 | 7.39 | 29.00 | 8.04 | OK | OK | OK | 合格 |
| 37 | 070B02824 | 170.69 | 22.91 | 7.45 | 28.85 | 8.12 | OK | OK | OK | 合格 |
| 38 | 070B02830 | 171.89 | 22.96 | 7.49 | 29.11 | 8.32 | OK | OK | OK | 合格 |
| 39 | 070B02832 | 170.61 | 23.06 | 7.40 | 29.15 | 8.13 | OK | OK | OK | 合格 |
| 40 | 070B02833 | 171.56 | 23.01 | 7.46 | 29.05 | 8.12 | OK | OK | OK | 合格 |
| 41 | 070B02842 | 173.16 | 23.21 | 7.46 | 29.16 | 8.10 | OK | OK | OK | 合格 |
| 42 | 070B02843 | 172.15 | 23.05 | 7.47 | 29.17 | 8.16 | OK | OK | OK | 合格 |
| 43 | 070B02844 | 170.61 | 23.03 | 7.41 | 29.09 | 8.17 | OK | OK | OK | 合格 |
| 44 | 070B02845 | 169.81 | 22.95 | 7.40 | 28.94 | 8.08 | OK | OK | OK | 合格 |
| 45 | 070B02848 | 171.76 | 23.15 | 7.42 | 29.13 | 8.14 | OK | OK | OK | 合格 |
| 46 | 070B02850 | 170.96 | 22.93 | 7.46 | 28.88 | 8.12 | OK | OK | OK | 合格 |
| 47 | 070B02853 | 170.74 | 23.02 | 7.42 | 29.15 | 8.10 | OK | OK | OK | 合格 |
| 48 | 070B02855 | 172.23 | 23.12 | 7.45 | 29.21 | 8.14 | OK | OK | OK | 合格 |
| 49 | 070B02856 | 171.19 | 23.08 | 7.42 | 29.08 | 8.10 | OK | OK | OK | 合格 |
| 50 | 070B02857 | 171.17 | 23.12 | 7.40 | 29.14 | 8.15 | OK | OK | OK | 合格 |

Irradiance 1000W/m²
Cell Temp 25°C

| | Ser.No | 最大電力 | 最大出力 動作電圧 | 最大出力 動作電流 | 開放電圧 | 短絡電流 | 絶縁抵抗 | 耐電圧 | 外観 | 総合判定 |
|-----|-----------|---------|--------------|--------------|--------|--------|----------|-----------------|-------|------|
| | | Pmax(W) | Vpm(V) | Ipm(A) | Voc(V) | Isc(A) | DC.1000V | DC.2200V 1分間 | | |
| | | 公称値 | 167.00 | 22.98 | 7.27 | 29.04 | 8.02 | 500MΩ以上 | 3mA以下 | |
| | 下限値 | 150.30 | — | — | — | — | — | — | | |
| 51 | 070B02860 | 169.68 | 22.92 | 7.40 | 29.04 | 8.05 | OK | OK | OK | 合格 |
| 52 | 070B02861 | 169.92 | 22.98 | 7.40 | 29.13 | 8.10 | OK | OK | OK | 合格 |
| 53 | 070B02868 | 169.87 | 22.97 | 7.40 | 29.02 | 8.06 | OK | OK | OK | 合格 |
| 54 | 070B02870 | 168.48 | 22.94 | 7.34 | 28.95 | 7.98 | OK | OK | OK | 合格 |
| 55 | 070B02871 | 168.54 | 22.90 | 7.36 | 28.97 | 8.02 | OK | OK | OK | 合格 |
| 56 | 070B02872 | 169.50 | 22.97 | 7.38 | 29.00 | 8.09 | OK | OK | OK | 合格 |
| 57 | 070B02885 | 172.52 | 23.20 | 7.44 | 29.19 | 8.15 | OK | OK | OK | 合格 |
| 58 | 070B02888 | 170.68 | 23.09 | 7.39 | 29.04 | 8.07 | OK | OK | OK | 合格 |
| 59 | 070B02892 | 170.85 | 22.96 | 7.44 | 28.99 | 8.16 | OK | OK | OK | 合格 |
| 60 | 070B02893 | 170.86 | 23.02 | 7.42 | 28.92 | 8.07 | OK | OK | OK | 合格 |
| 61 | 070B02894 | 171.07 | 23.10 | 7.40 | 29.05 | 8.08 | OK | OK | OK | 合格 |
| 62 | 070B02904 | 172.98 | 23.11 | 7.48 | 29.07 | 8.17 | OK | OK | OK | 合格 |
| 63 | 070B02906 | 173.43 | 23.07 | 7.52 | 29.02 | 8.19 | OK | OK | OK | 合格 |
| 64 | 070B02912 | 173.66 | 23.10 | 7.52 | 29.09 | 8.21 | OK | OK | OK | 合格 |
| 65 | 070B02918 | 167.17 | 22.72 | 7.36 | 28.76 | 8.14 | OK | OK | OK | 合格 |
| 66 | 070B02919 | 167.08 | 22.84 | 7.32 | 28.85 | 7.96 | OK | OK | OK | 合格 |
| 67 | 070B02920 | 170.01 | 23.04 | 7.38 | 28.87 | 8.03 | OK | OK | OK | 合格 |
| 68 | 070B02921 | 167.58 | 22.88 | 7.33 | 28.65 | 7.98 | OK | OK | OK | 合格 |
| 69 | 070B02922 | 164.34 | 22.93 | 7.17 | 28.71 | 7.94 | OK | OK | OK | 合格 |
| 70 | 070B02923 | 170.12 | 23.00 | 7.40 | 28.83 | 8.06 | OK | OK | OK | 合格 |
| 71 | 070B02924 | 168.01 | 22.87 | 7.35 | 28.71 | 8.01 | OK | OK | OK | 合格 |
| 72 | 070B02925 | 166.81 | 22.97 | 7.26 | 28.74 | 7.97 | OK | OK | OK | 合格 |
| 73 | 070B02926 | 167.37 | 23.10 | 7.25 | 28.93 | 8.01 | OK | OK | OK | 合格 |
| 74 | 070B02927 | 167.42 | 23.08 | 7.25 | 28.97 | 8.02 | OK | OK | OK | 合格 |
| 75 | 070B02931 | 170.17 | 22.97 | 7.41 | 28.89 | 8.05 | OK | OK | OK | 合格 |
| 76 | 070B02937 | 168.19 | 22.87 | 7.35 | 28.81 | 8.06 | OK | OK | OK | 合格 |
| 77 | 070B02940 | 170.37 | 22.95 | 7.42 | 28.89 | 8.07 | OK | OK | OK | 合格 |
| 78 | 070B02941 | 169.63 | 22.90 | 7.41 | 28.84 | 8.04 | OK | OK | OK | 合格 |
| 79 | 070B02942 | 174.73 | 23.22 | 7.53 | 29.08 | 8.19 | OK | OK | OK | 合格 |
| 80 | 070B02943 | 169.93 | 22.98 | 7.40 | 28.90 | 8.04 | OK | OK | OK | 合格 |
| 81 | 070B02944 | 168.28 | 22.90 | 7.35 | 28.78 | 8.01 | OK | OK | OK | 合格 |
| 82 | 070B02945 | 170.48 | 22.94 | 7.43 | 28.90 | 8.09 | OK | OK | OK | 合格 |
| 83 | 070B02946 | 167.69 | 22.89 | 7.32 | 28.77 | 8.01 | OK | OK | OK | 合格 |
| 84 | 070B02950 | 168.38 | 22.89 | 7.36 | 28.83 | 8.00 | OK | OK | OK | 合格 |
| 85 | 070B02951 | 165.11 | 22.82 | 7.24 | 28.90 | 8.03 | OK | OK | OK | 合格 |
| 86 | 070B02953 | 166.39 | 23.13 | 7.19 | 29.08 | 7.97 | OK | OK | OK | 合格 |
| 87 | 070B02955 | 164.33 | 22.74 | 7.23 | 28.84 | 8.06 | OK | OK | OK | 合格 |
| 88 | 070B02957 | 164.23 | 22.89 | 7.17 | 29.02 | 8.04 | OK | OK | OK | 合格 |
| 89 | 070B02960 | 167.41 | 23.01 | 7.28 | 29.02 | 8.07 | OK | OK | OK | 合格 |
| 90 | 070B02961 | 163.89 | 23.00 | 7.13 | 28.94 | 7.88 | OK | OK | OK | 合格 |
| 91 | 070B02963 | 163.39 | 22.82 | 7.16 | 28.93 | 8.01 | OK | OK | OK | 合格 |
| 92 | 070B02964 | 165.38 | 22.98 | 7.20 | 29.11 | 7.99 | OK | OK | OK | 合格 |
| 93 | 070B02965 | 164.33 | 23.03 | 7.13 | 29.13 | 8.14 | OK | OK | OK | 合格 |
| 94 | 070B02966 | 166.14 | 23.04 | 7.21 | 29.31 | 8.19 | OK | OK | OK | 合格 |
| 95 | 070B02967 | 169.73 | 22.94 | 7.40 | 28.80 | 8.09 | OK | OK | OK | 合格 |
| 96 | 070B02969 | 165.12 | 22.84 | 7.23 | 29.08 | 8.15 | OK | OK | OK | 合格 |
| 97 | 070B02970 | 165.56 | 22.92 | 7.22 | 29.07 | 8.11 | OK | OK | OK | 合格 |
| 98 | 070B02971 | 170.45 | 22.87 | 7.45 | 28.75 | 8.12 | OK | OK | OK | 合格 |
| 99 | 070B02972 | 167.50 | 22.95 | 7.30 | 28.78 | 8.00 | OK | OK | OK | 合格 |
| 100 | 070B02974 | 169.08 | 22.93 | 7.37 | 28.79 | 8.00 | OK | OK | OK | 合格 |

Irradiance 1000W/m²
Cell Temp 25°C

| Ser.No | | 最大電力 | 最大出力 動作電圧 | 最大出力 動作電流 | 開放電圧 | 短絡電流 | 絶縁抵抗 | 耐電圧 | 外観 | 総合判定 |
|--------|-----------|---------|--------------|--------------|--------|--------|----------|-----------------|-------|------|
| | | Pmax(W) | Vpm(V) | Ipm(A) | Voc(V) | Isc(A) | DC.1000V | DC.2200V 1分間 | | |
| | | 公称値 | 167.00 | 22.98 | 7.27 | 29.04 | 8.02 | 500MΩ以上 | 3mA以下 | |
| | 下限値 | 150.30 | — | — | — | — | | | | |
| 101 | 070B02976 | 168.36 | 22.96 | 7.33 | 28.84 | 8.03 | OK | OK | OK | 合格 |
| 102 | 070B02980 | 168.33 | 22.85 | 7.37 | 28.72 | 8.03 | OK | OK | OK | 合格 |
| 103 | 070B02981 | 166.98 | 23.07 | 7.24 | 28.69 | 8.08 | OK | OK | OK | 合格 |
| 104 | 070B02982 | 165.10 | 22.68 | 7.28 | 28.70 | 8.04 | OK | OK | OK | 合格 |
| 105 | 070B02983 | 164.03 | 22.95 | 7.15 | 29.10 | 8.12 | OK | OK | OK | 合格 |
| 106 | 070B02984 | 168.28 | 22.96 | 7.33 | 28.78 | 8.06 | OK | OK | OK | 合格 |
| 107 | 070B02985 | 165.84 | 22.85 | 7.26 | 28.79 | 7.98 | OK | OK | OK | 合格 |
| 108 | 070B02989 | 166.30 | 23.05 | 7.22 | 28.86 | 8.04 | OK | OK | OK | 合格 |
| 109 | 070B02990 | 167.45 | 22.78 | 7.35 | 28.81 | 8.05 | OK | OK | OK | 合格 |
| 110 | 070B02991 | 166.93 | 22.68 | 7.36 | 28.76 | 8.05 | OK | OK | OK | 合格 |
| 111 | 070B02992 | 168.79 | 22.88 | 7.38 | 28.78 | 8.02 | OK | OK | OK | 合格 |
| 112 | 070B02994 | 166.44 | 22.89 | 7.27 | 28.80 | 8.01 | OK | OK | OK | 合格 |
| 113 | 070B02995 | 168.17 | 23.44 | 7.17 | 29.04 | 7.87 | OK | OK | OK | 合格 |
| 114 | 070B02996 | 167.10 | 22.91 | 7.29 | 28.75 | 8.04 | OK | OK | OK | 合格 |
| 115 | 070B02998 | 168.57 | 22.83 | 7.38 | 28.79 | 8.06 | OK | OK | OK | 合格 |
| 116 | 070B02999 | 168.51 | 22.92 | 7.35 | 28.77 | 8.04 | OK | OK | OK | 合格 |
| 117 | 070B03000 | 170.30 | 22.99 | 7.41 | 28.83 | 8.07 | OK | OK | OK | 合格 |
| 118 | 070B03001 | 166.10 | 22.72 | 7.31 | 28.68 | 7.99 | OK | OK | OK | 合格 |
| 119 | 070B03002 | 169.69 | 23.00 | 7.38 | 28.85 | 8.00 | OK | OK | OK | 合格 |
| 120 | 070B03003 | 168.91 | 23.07 | 7.32 | 28.87 | 7.98 | OK | OK | OK | 合格 |
| 121 | 070B03004 | 169.00 | 22.95 | 7.36 | 28.78 | 8.01 | OK | OK | OK | 合格 |
| 122 | 070B03005 | 168.96 | 22.91 | 7.38 | 28.77 | 8.00 | OK | OK | OK | 合格 |
| 123 | 070B03007 | 168.23 | 22.84 | 7.37 | 28.71 | 8.02 | OK | OK | OK | 合格 |
| 124 | 070B03008 | 168.55 | 22.82 | 7.39 | 28.70 | 8.03 | OK | OK | OK | 合格 |
| 125 | 070B03009 | 167.86 | 22.86 | 7.34 | 28.81 | 8.05 | OK | OK | OK | 合格 |
| 126 | 070B03010 | 166.97 | 22.69 | 7.36 | 28.69 | 8.01 | OK | OK | OK | 合格 |
| 127 | 070B03012 | 167.27 | 23.05 | 7.26 | 29.12 | 8.11 | OK | OK | OK | 合格 |
| 128 | 070B03015 | 168.98 | 23.15 | 7.30 | 28.95 | 8.02 | OK | OK | OK | 合格 |
| 129 | 070B03016 | 173.95 | 23.18 | 7.50 | 28.98 | 8.12 | OK | OK | OK | 合格 |
| 130 | 070B03017 | 170.29 | 23.16 | 7.35 | 29.01 | 8.09 | OK | OK | OK | 合格 |
| 131 | 070B03018 | 165.06 | 22.93 | 7.20 | 28.93 | 8.00 | OK | OK | OK | 合格 |
| 132 | 070B03020 | 167.84 | 22.84 | 7.35 | 28.89 | 8.08 | OK | OK | OK | 合格 |
| 133 | 070B03021 | 168.04 | 23.10 | 7.27 | 28.97 | 7.96 | OK | OK | OK | 合格 |
| 134 | 070B03022 | 169.98 | 22.92 | 7.42 | 29.00 | 8.17 | OK | OK | OK | 合格 |
| 135 | 070B03024 | 167.91 | 23.18 | 7.24 | 28.98 | 8.06 | OK | OK | OK | 合格 |
| 136 | 070B03027 | 168.41 | 23.14 | 7.28 | 28.96 | 8.01 | OK | OK | OK | 合格 |
| 137 | 070B03028 | 166.76 | 22.89 | 7.28 | 28.86 | 7.97 | OK | OK | OK | 合格 |
| 138 | 070B03029 | 170.57 | 22.92 | 7.44 | 29.01 | 8.12 | OK | OK | OK | 合格 |
| 139 | 070B03032 | 168.98 | 23.27 | 7.26 | 29.06 | 8.03 | OK | OK | OK | 合格 |
| 140 | 070B03033 | 169.91 | 23.17 | 7.33 | 29.00 | 7.99 | OK | OK | OK | 合格 |
| 141 | 070B03035 | 170.57 | 23.15 | 7.37 | 28.98 | 7.98 | OK | OK | OK | 合格 |
| 142 | 070B03036 | 171.11 | 23.03 | 7.43 | 29.02 | 8.14 | OK | OK | OK | 合格 |
| 143 | 070B03037 | 167.99 | 23.05 | 7.29 | 29.02 | 8.09 | OK | OK | OK | 合格 |
| 144 | 070B03038 | 165.30 | 22.78 | 7.26 | 28.92 | 8.05 | OK | OK | OK | 合格 |
| 145 | 070B03039 | 169.24 | 23.03 | 7.35 | 28.97 | 7.96 | OK | OK | OK | 合格 |
| 146 | 070B03040 | 165.54 | 22.90 | 7.23 | 29.10 | 8.14 | OK | OK | OK | 合格 |
| 147 | 070B03041 | 169.73 | 23.17 | 7.33 | 29.06 | 8.00 | OK | OK | OK | 合格 |
| 148 | 070B03044 | 165.53 | 22.91 | 7.23 | 29.02 | 8.07 | OK | OK | OK | 合格 |
| 149 | 070B03047 | 170.82 | 23.14 | 7.38 | 29.06 | 8.12 | OK | OK | OK | 合格 |
| 150 | 070B03048 | 163.79 | 22.83 | 7.18 | 28.92 | 7.94 | OK | OK | OK | 合格 |

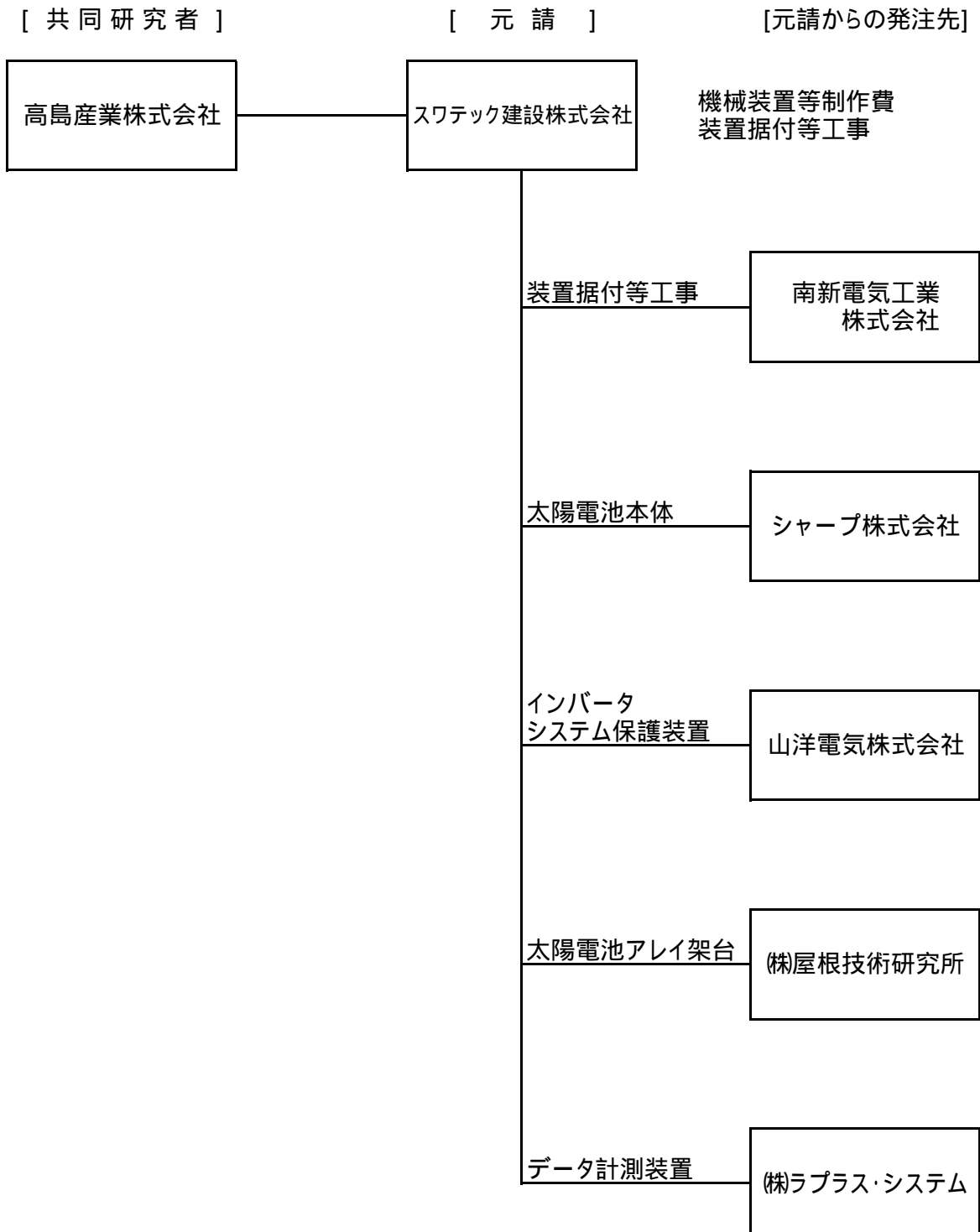
Irradiance 1000W/m²
Cell Temp 25°C

(PVS071144)

[illegible]

| | |
|------------|----------------------|
| Irradiance | 1000W/m ² |
| Cell Temp | 25°C |

発注形態



事業費（実績額）内訳書

添付資料 5

助成事業項目： 高島産業株式会社 御狩野BC工場新技術等フィールドテスト事業

交付決定番号： 9 6 4 8 1 0 1

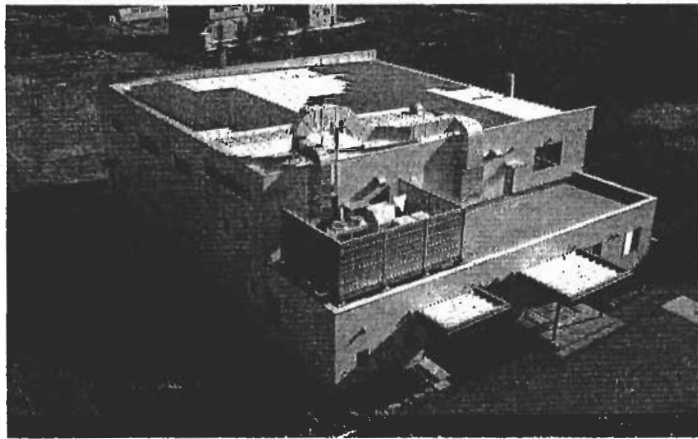
（助成事業者： 高島産業株式会社 ）

| 区分 | 金額（円） | 内 訳（円） | 【 工 数 】 | 【 金額（円） 】 |
|-----------------|------------|-----------------------|-------------------|---------------------|
| ・ 機械装 置等費 | 24,800,000 | 1. 土木・建築工事費 | | [3,340,000] |
| | | (1) 基礎関係工事費 | | < 0 > |
| | | ・基礎工事費[架台、キュービクル等] | 1 式 = | 0 |
| | | ・屋根修復工事費 | 1 式 = | 0 |
| | | (2) 装置据付等工事費 | | < 3,190,000 > |
| | | 装置据付工事費 | | (2,360,000) |
| | | ・太陽電池据付工事費 | 1 式 = | 400,000 |
| | | ・インバータ据付工事費 | 1 式 = | 120,000 |
| | | ・架台組立工事費 | 1 式 = | 400,000 |
| | | ・キュービクル据付工事費 | 1 式 = | 0 |
| | | ・システム保護装置等組立配線費 | 1 式 = | 0 |
| | | ・データ計測装置据付工事費 | 1 式 = | 40,000 |
| | | ・運搬費 | 1 式 = | 200,000 |
| | | ・諸経費 他 | 1 式 = | 1,200,000 |
| | | 試験調整費 | | (180,000) |
| | | ・システム保護装置試験費 | 1 式 = | 0 |
| | | ・インバータ試験費 | 1 式 = | 50,000 |
| | | ・計測装置調整費 | 1 式 = | 50,000 |
| | | ・システム調整試験費（含む検査費） | 1 式 = | 80,000 |
| | | 電気配線配管等工事費 | | (650,000) |
| | | ・電気配線配管等工事費 | 1 式 = | 400,000 |
| | | ・配線配管材料費 | 1 式 = | 250,000 |
| | | (3) 表示装置関連工事費 | 1 式 = | < 150,000 > |
| | | 2. 機械装置等製作・購入費 | | [21,460,000] |
| | | (1) 太陽電池本体 | 390 千円/kW × 30 kW | < 11,700,000 > |
| | | (2) インバータ（インバータ保護装置含） | 160 千円/kW × 30 kW | < 4,800,000 > |
| | | (3) 付帯設備 | | < 2,610,000 > |
| | | 太陽電池アレイ架台 | | (2,610,000) |
| | | ・パネル用架台 | 87 千円/kW × 30 kW | 2,610,000 |
| | | ・H鋼（ハースタル） | 使用鋼材： 0 トン | 1 式 = 0 |
| | | ・接続箱 | 使用数量： 0 個 | 1 式 = 0 |
| | | キュービクル | 使用数量： 0 架 | 1 式 = (0) |
| | | システム保護装置等 | | (0) |
| | | ・連系保護装置 | | 1 式 = 0 |
| | | ・直流電源装置 | 容量： 0 A h | 1 式 = 0 |
| | | ・収納盤等（含むブレーカ等） | | 1 式 = 0 |
| | | 蓄電装置 | 0 A h | 1 式 = (0) |
| | | (4) データ計測装置等 | | < 1,200,000 > |
| | | ・データ計測装置（含、トランスミッタ等） | | 1 式 = 1,150,000 |
| | | ・無停電電源装置 | 容量： 3 A h | 1 式 = 50,000 |
| | | (5) 表示装置 | | 1 式 = < 1,150,000 > |
| ・ その他 経費 | 0 | 2. 旅費 | 1 式 = | [0] |
| 総経費 | 24,800,000 | | | |
| 消費税 | 1,240,000 | 上記の 5 % | | |
| 合 計 | 26,040,000 | | | |

注 1）網掛けの欄に入力してください。

注 2）共同研究費（実績額）内訳書は、丸めず円単位まで記入する。

(第三種郵便物認可)



屋根にパネルが設置され、太陽光発電を始めた
高島産業の「御狩野工場BC棟」＝茅野市金沢

高島産業

太陽光発電が稼働

御狩野工場 屋根にパネル180枚

精密部品製造の高島産業（諏訪市清水、小口武男社長）は、茅野市金沢の「御狩野工場BC棟」に太陽光発電システムを導入した。一月三十一日から発電を開始。最大出力三千キロワットで、同棟の消費電力の約5%を賄う。（今井則幸）

同社は二〇〇二年九月「環境マネジメントシステムのISO14001の認証を取得。地球温暖化防止対策として省エネルギー活動に取り組んでいる。太陽光発電システムの導入も地球温暖化対策の一環。今後は「他の工場棟や本社でも太陽光発電システムの導入を検討し

ていきたい」（小口社長）という。事業費は約二千五百万円。うち約四割が新エネルギー財団（NEF）からの補助で、同財団へは発電データを報告する。スワテック建設（諏訪市城南二）が施工した。発電パネル（一枚一坪×一・三坪）を百八十枚屋根に設置。セラミック

製の微細部品製造や、空調機器などの電力一部に充てる。三十日はしゅん工式日射量や、発電量が分かる表示モニターは屋外に掲示。来客や社員への環境意識高揚も図った。表示モニターを除幕した。

平成20年2月1日
長野日報 掲載

祝
竣工

高島産業(株)
御狩野工場BC棟

太陽光発電システム

【太陽光発電新技術等フィールドテスト事業】

ご挨拶

この度、新エネルギー財団様の助成事業を受け、スワテック建設様の設計・施工により当社御狩野BC棟に太陽光発電システムをスタートすることが出来ました。

今回のシステムは太陽光により最大30KWの電力を生みだし、この棟の5%をまかなおうというものであります。

わが社は2002年9月環境ISO認証取得以来、地球温暖化防止活動としてムダなエネルギー消費の削減、未利用廃熱の利用などの行動を実施し、満5年経過した現在、総量で6%のCO2削減を達成することが出来ました。また、本年は全社計画2005年度比5%の総量削減を目標に取り組んでおります。

地球温暖化防止活動は企業の取り組まねばならない重要な問題であります。環境への配慮を謳った経営理念にのっとり、高島環境ボランティア基金と併せ、今後も前向きに歩んで参ります。

ご協力を頂いた皆様に感謝申し上げ、挨拶といたします。

平成20年2月吉日

高島産業株式会社 代表取締役社長 小口武男

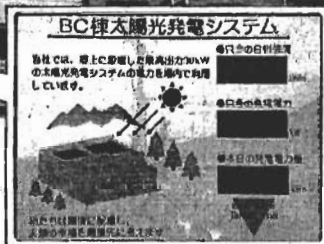
超精密への挑戦
Takashima

高島産業株式会社

本社工場／諏訪市清水2-1-21 TEL52-3311
御狩野工場／茅野市金沢5695-6 TEL72-1255



太陽光発電にすると
CO2の削減により
地球環境に大きく貢献
できます



設計・施工

シャープ住宅用太陽光発電システム 特約店
スワテック建設株式会社

代表取締役 田村 稔

392-0017 長野県諏訪市城南二丁目2353
Tel.0266-52-4343 Fax.0266-52-4347

平成20年2月3日
長野日報 掲載